

## USAHA KREATIF PENGOLAHAN LIMBAH KAYU DI KABUPATEN SOPPENG

**Faris Jumawan\*, Muhammad Yusuf Ali**

Universitas Fajar, Makassar, Indonesia

\*Email: faris@unifa.ac.id

**Abstrak** - Dalam usaha somel terdapat masalah yang sering disepelekan namun sangat penting untuk di carikan solusinya yaitu tidak adanya pengolahan limbah yang dapat bernilai ekonomis dari usaha pemotongan kayu tersebut. Limbah kayu biasanya hanya dijadikan kayu bakar dan bahkan limbah tersebut hanya hancur termakan rayap. Mitra dalam kegiatan PKM ini yaitu usaha “Ambo Dallle” di Jalan poros Batu-Batu Kabupaten Soppeng. Tujuan Kegiatan ini untuk membantu mitra dalam melakukan proses pemanfaatan limbah kayu dengan menggunakan mesin pemotong yang cepat dan aman, serta meningkatkan penghasilan dari pemanfaatan limbah. Kegiatan ini dilaksanakan selama 8 (delapan) bulan. Metode Pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan PKM ini adalah metode pendidikan, metode pelatihan produksi, penggunaan alat dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggiat usaha limbah kayu mampu meningkatkan hasil ekonomi mereka dan mampu mengoperasikan mesin baru guna meningkatkan produksi mitra.

**Kata Kunci:** kayu, limbah, mesin pemotong

### PENDAHULUAN

Telah ditekankan dalam UU no 41 tahun 1999 bahwa penjjajaan hutan dan exploitasinya dapat merusak ekosistem oleh karena itu hal tersebut telah dilarang. Akan tetapi, ada pengecualian untuk jenis hutan industry. Hutan jenis ini dapat dimanfaatkan dan aturannya telah diatur lebih lanjut.

Terdapat tiga macam jenis usaha industri kayu yang dominan. Industri ini mengkonsumsi kayu dalam jumlah yang cukup besar. Mereka adalah, pengergajian, vinir/kayu lapis dan pulp/kertas (Sutarman, 2016). Kayu merupakan salah satu bahan alami yang dapat ditemukan dan dipergunakan untuk hamper semua aspek.

Di era globalisasi ini kebutuhan akan kayu semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan bertambahnya penduduk, kemajuan teknologi, perindustrian dan ilmu pengetahuan. Dalam bidang konstruksi misalnya, kayu masih memiliki arti penting dalam penggunaannya meskipun mendapat saingan dari bahan-bahan lain. Dibanyak daerah industri yang menggunakan kayu telah banyak berkembang. Daerah Jawa, khususnya Probolinggo usaha ini jelas terlihat

peningkatannya (Wardana & Misdiyanto, 2019). Usaha kayu dapat memberikan keuntungan bagi pegrajinnya. Hal ini dikarenakan banyaknya permintaan yang banyak tetapi dari bahan dasar yang tanpa modal, yaitu limbah (Wardana & Misdiyanto, 2019).

Kayu dapat didefinisikan sebagai bahan yang terdiri dari sel-sel. Koch memberikan penjelasan mengenai kayu dan strukturnya (Sutarman, 2016) bahwa struktur kayu juga terdiri dari sel yang memberikan kayu banyak sifat dan ciri yang tergolong berbeda dengan lainnya. Kerapatan adalah perbandingan antara massa atau berat benda terhadap volumenya. Kerapatan kayu berhubungan langsung dengan porositasnya, yaitu volume rongga kosong (Sutarman, 2016).

Selain itu, kayu memiliki beberapa kelebihan yaitu mudah dibentuk dan dikerjakan, sebagai isolator panas yang baik, dan memiliki sifat dekoratif yang baik. Kayu merupakan salah satu material yang banyak digunakan dalam membangun rumah, sebagai material bangunan kayu dapat diolah menjadi kusen pintu dan jendela. Hal ini juga

memberikan peluang bagi pengusaha yang ingin terjun dalam usaha pengolahan produk berbahan dasar kayu melihat perkembangan pasar properti terus bergerak naik, sehingga kebutuhan akan kayu menjadi terus meningkat. Telah banyak usaha pengelolaan limbah kayu yang tergolong sukses yang menjadi acuan dari pelaksanaan kegiatan ini, (Tika, Ayu, Agustiana, Agus, & Erawan, 2017), (Gumulya, 2018), (Sutarman, 2016), dan (Wardana & Misdiyanto, 2019) adalah referensi terkini yang menjadi landasan teori kegiatan ini.

Selain referensi di atas, beberapa referensi yang juga menggunakan limbah kayu dalam kegiatan juga menjadi acuan. Pada jurnal yang ditulis oleh Fasha (Fasha, Z, & Suprpto, 2017) menggunakan limbah kayu menjadi produk kreatif dalam bentuk mainan. Selanjutnya, (Khutobah, Budyawati, & Finali, 2018) menuliskan dalam jurnalnya bahwa mereka menggunakan limbah produksi mebel menjadi alat permainan edukatif. Ditambahkannya pula, mainan ini kemudian dipasarkan menggunakan website agar lebih dikenal di lebih banyak tempat.

Studi selanjutnya yang menjadi landasan yaitu, studi yang menggunakan tidak hanya limbah kayu, melainkan juga limbah plastik. Dalam studi ini, kedua macam limbah ini digunakan untuk melapisi produk interior dan ekterior pada rumah tangga (Janah, 2019). Selain itu, pemanfaatan limbah kayu juga digunakan dalam perancangan casing produk IT dengan menggunakan konsep retro. Studi ini dilakukan di ITS pada tahun 2011 tepatnya oleh saudara Bambang (Ramadhan, 2011). Sebagai tambahan, limbah serbuk kayu juga diolah menjadi bahan mebel. Hal ini telah diuji oleh saudara Rani pada tahun 2016. Dalam penelitian ini membahas mengenai bagaimana cara menyiasati limbah serbuk kayu yang dapat memenuhi kebutuhan pasar mengenai mebel yang terus meningkat (Hermita, 2016).

Sebagai tambahan, sebuah studi yang

menyangkut pemanfaatan limbah meskipun bukan limbah kayu juga menjadi acuan dalam penulisan kegiatan pengabdian ini. Dalam studinya, Purwati menemukan potensi dan alternative pemanfaatan limbah padat industri pulp dan kertas (Purwati, Soetopo, & Yusuf, 2006).

Kabupaten Soppeng salah satu penghasil kayu di Sulawesi Selatan. Potensi kayu menjadi produk andalan bidang kerajinan khususnya di daerah sekitar (Bone, Sinjai, Wajo, Bone dan Sidrap). Potensi lokal inilah yang kemudian dimanfaatkan oleh UMKM di Kabupaten Soppeng. Pengolahan banyak diolah menjadi berbagai macam hasil kerajinan yang selama ini paling banyak diminati adalah. Kayu merupakan hasil kerajinan yang biasa banyak dicari ini dikarenakan tingginya angka pembangunan rumah dan kerajinan kayu sebagai bahan baku. Populasi usaha pemotong kayu pun semakin berkembang beriringan dengan semakin banyaknya usaha usaha kreatif dari pengolahan kayu sebagai bahan baku.

Salah satu usaha kayu yang banyak di jumpai saat ini adalah usaha somel kayu. Usaha ini bergerak dibidang jasa pemotongan kayu. Produk yang dihasilkan yaitu bahan baku kayu dalam pembuatan kusen, pintu, mebel dll. Perkembangan usaha ini sangat pesat karena permintaan pasar terhadap hasil usaha ini tidak akan pernah sepi. Dengan banyaknya permintaan pasar terhadap kayu, semakin banyak pengrajin kayu baru bermunculan.

Dari hasil wawancara dengan mitra yaitu usaha “Ambo Dallle” di Jalan poros Batu-batu Kabupaten Soppeng (awal Maret 2018) diperoleh kesimpulan bahwa usaha ini pun semakin menjanjikan karena adanya jaminan kontinuitas bahan baku yang digunakan karena sifatnya yang memanfaatkan potensi lokal. Namun seiring dengan berjalannya usaha ini terdapat masalah yang sering disepelekan namun sangat penting untuk di carikan

solusinya yaitu tidak adanya pengolahan limbah yang dapat bernilai ekonomis dari usaha pemotongan kayu tersebut. Limbah kayu biasanya hanya dijadikan kayu bakar dan bahkan limbah tersebut hanya hancur termakan rayap. Fakta di lapangan menunjukkan masih terdapat faktor penyebab tidak adanya pengolahan limbah yang dilakukan oleh mitra yaitu tidak adanya pengetahuan mitra dalam pengolahan limbah yang dapat bernilai ekonomis dan tidak adanya teknologi dalam pengolahan limbah tersebut.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh Tim PKM diketahui bahwa masih terdapat beberapa kelemahan pada mitra yaitu: (1) Penerapan teknologi tepat guna masih minim, (2) Pemanfaatan limbah kayu yang masih minim; dan (3) Manajemen dan pemasaran produk yang dihasilkan yang kurang.

Proses pemotongan kayu yang dilakukan selama ini hanya mengandalkan tenaga manusia, sehingga ketika pesanan meningkat seperti saat ini, maka para pengrajin akan kewalahan dan mengalami kesulitan. Proses pemotongan yang harusnya dapat dilakukan dalam waktu yang relative singkat, yaitu 1 jam untuk bahan kayu menjadi jauh lebih lama, yaitu 3-4 jam pada saat pesanan meningkat. Akibatnya, penyediaan pesanan dalam jumlah besar yang diterimanya, seringkali “molor” dari tenggat waktu yang dijanjikan. Hal ini tentu saja akan sangat membahayakan kredibilitas usaha para pengrajin ini, yang dapat saja berujung pada hilangnya kepercayaan dari para konsumen. Hal ini disebabkan karena masih tradisionalnya teknologi pemotongan yang selama ini digunakan, yaitu dengan masih menggunakan tenaga manual.

Dengan adanya introduksi mesin tersebut di atas, diharapkan ke depannya kapasitas dan kualitas produksi kayu mitra dapat meningkat, yang secara otomatis juga

akan menambah penghasilan dan kesejahteraan dari semua orang yang terlibat di dalamnya.

Pengembangan pemasaran juga dilakukan melalui upaya pembenahan bentuk, dengan desain yang menarik. Pengelolaan usaha yang masih menggunakan metode kekeluargaan, tanpa adanya manajemen yang baku. Pengelolaan keuangan dilaksanakan atas dasar saling percaya di antara anggota keluarga. Hal ini tentu memiliki potensi bagi munculnya banyak penyimpangan, yang dikhawatirkan akan “menggerogoti” usaha dari dalam (internal). Oleh karena itu, melalui kegiatan PKM ini, juga akan dilakukan upaya peningkatan kualitas manajemen usaha.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memperkenalkan metode pengolahan limbah kayu bagi masyarakat. Hal ini dikarenakan limbah juga dapat memberikan penghasilan tambahan bagi mitra. Selanjutnya, tujuan lainnya yaitu untuk memperkenalkan mesin pemotong kayu yang dapat mengefisienkan waktu pekerja.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari empat tahapan dalam rangka menjawab permasalahan produksi dari UMKM adalah sebagai berikut:

### **Tahap Pendekatan**

Pada tahapan awal pelaksanaan kegiatan dimulai dari pendekatan ke mitra UMKM dengan beberapa pendekatan:

- a. Pelatihan operasionalisasi “Mesin Pemotong” bahan baku limbah kayu, agar UMKM mitra lebih lancar dalam mengoperasikan alat;
- b. Perluasan inovasi aneka produk, untuk meningkatkan permintaan dan mengimbangi peningkatan penawaran produk.
- c. Pendampingan, agar proses penerapan

PKM ini, para mitra dapat berjalan sesuai dengan program PKM, secara tuntas.

d. Pemasaran produk yang lebih luas.

### **Tahap Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan PKM yang telah disepakati bersama antara TIM PKM Universitas Fajar dan UMKM Mitra adalah sebagai berikut:

- a. Koordinasi dengan Dinas Perindustrian dan Perdagangan,
- b. Rancang-bangun Teknologi Tepat Guna (TTG) yang berwujud “Mesin Pemotong kayu”.
- c. Produksi aneka produk bahan pembuatan plafon dengan melibatkan para pengrajin profesional dan berpengan,
- d. Pendampingan, terutama dalam hal produksi dan pemasaran aneka produk kayu.

### **Tahap Partisipasi Mitra**

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program PKM ini adalah mengikuti pelatihan dan pendampingan, serta mengajak para pelaku industri mitra dan warga masyarakat di sekitar lokasi Mitra untuk mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan tentang pembuatan “Mesin Pemotong Kayu” dan pengoperasian “Mesin Pemotong Kayu” dan serta pemanfaatannya dalam produksi aneka produk kayu. Dengan demikian, kegiatan PKM ini tidak hanya bermanfaat bagi mitra saja, tetapi juga semua pelaku UMKM olahan pangan serta warga masyarakat di sekitar lokasi, yang membutuhkan.

### **Tahap Evaluasi**

Evaluasi dan monitoring hasil pelaksanaan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan bersama antara TIM PKM UNIFA dan UMKM Mitra meliputi peningkatan kapasitas produksi, pengembangan dan inovasi produk pendampingan serta mitra pemasaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang telah diperoleh dari kegiatan ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan limbah sangat membantu dalam hal ekonomi. Masyarakat dan mitra yang mengikuti kegiatan ini sangat puas atas apa yang pelaksana kegiatan lakukan.

### **Hasil Kegiatan**

Beberapa Hasil yang telah dicapai dalam program pelaksanaan kegiatan PKM ini antara lain:

- a. Introduksi “Mesin Pemotong” bahan kayu, untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi aneka produk kerajinan limbah kayu. Pada kegiatan ini, dianggap perlu untuk menggunakan teknologi tepat guna berupa mesin pemotong agar bahan utama yaitu limbah kayu dapat diolah dengan baik. Selain itu, dengan menggunakan teknologi ini dapat mengefisienkan waktu bagi mitra dalam menghasilkan produk.



**Gambar 1.** Pengaplikasian Mesin Pemotong Kayu

- b. Pelatihan operasionalisasi “Mesin Pemotong” bahan baku limbah kayu, agar UMKM mitra lebih lancar dalam mengoperasikan alat. Setiap alat yang baru diperlukan pelatihan khusus yang harus dilakukan oleh pengabdian agar mitra dapat beradaptasi dengan baik. Dalam kegiatan ini dimulai dari di kumpulkannya para pekerja di mitra yang khusus menangani masalah pemotongan. Ada dua orang karyawan yang terlibat dalam pelatihan operasional ini. Kedua karyawan ini dilatih dengan baik agar kedepannya mampu

menggunakan alat meskipun pengabdian tidak sedang ditempat. Meskipun agak lama, proses pengenalan alat ini terbilang cukup sukses dikarenakan antusiasme kedua orang ini.



**Gambar 2.** Pengumpulan limbah kayu yang akan diolah menjadi produk inovasi

- c. Perluasan pemasaran aneka produk, untuk meningkatkan permintaan dan mengimbangi peningkatan penawaran produk. Kegiatan ini berlangsung setelah berhasilnya mitra menghasilkan produk. Proses kegiatan ini dimulai dari pengumpulan warga yang kemudian di beritahukan mengenai cara pemasaran yang lebih baik agar produknya dapat dikenal luas. Kegiatan ini memiliki tujuan agar pengetahuan dan peningkatan produk yang dihasilkan dapat menjadi lebih baik.



**Gambar 3.** Produk inovasi yang dihasilkan dan siap untuk dipasarkan.

- d. Pendampingan, agar proses penerapan PKM ini, para mitra dapat berjalan sesuai dengan program PKM, secara tuntas. Seperti yang disebutkan diatas, meskipun pengabdian tidak ditempat, pemantuan tetap dilanjutkan melalui komunikasi berupa

telepon. Pun demikian, ketika waktu berkunjung tiba, tim pengabdian akan langsung melakukan kegiatan pendampingan lebih lanjut terutama dalam hal pemasaran produk.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini tentunya tidak luput dari kendala. Pelatihan penggunaan mesin dibutuhkan waktu yang cukup lumayan guna mengajarkan mitra. Akan tetapi, terlepas dari kendala ini, kualitas produksi mitra jauh lebih meningkat daripada sebelum menggunakan mesin. Oleh karena itu, pemanfaatan mesin sebagai teknologi tepat guna merupakan salah satu usaha terbaik dalam hal perindustrian.

### **Evaluasi**

Evaluasi dan monitoring hasil pelaksanaan kegiatan PKM yang telah dilakukan bersama antara TIM PKM UNIFA dan UMKM Mitra meliputi peningkatan kapasitas produksi, pengembangan dan inovasi produk pendampingan serta mitra pemasaran. Selama proses kegiatan berlangsung, meskipun tim pengabdian tidak turun langsung kelapangan, pemantauan tetap berjalan dengan media komunikasi. Ketika melakukan pemantauan tersebut, pemecahan masalah dapat dilakukan meskipun tim tidak berada di lokasi. Selanjutnya, ketika mitra telah selesai mendesain limbah kayu menjadi produk kerajinan, tim pengabdian kembali turun kelapangan untuk mengecek kualitas barang dan tidak lupa untuk mengajarkan sistem pemasaran yang lebih baik.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil pengabdian yang telah dilaksanakan pada daerah Soppeng dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan pengaruh positif dalam hal ekonomi. Kegiatan ini memberikan peluang kerja baru dan meningkatkan penghasilan warga sekitar.

Sebagai saran, dalam hal pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu menjadi kegiatan yang memberi sumbangsih bagi masyarakat. Diharapkan kedepannya pengolahan limbah menjadi isu untuk kegiatan pengabdian di wilayah lain mengingat Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada Kemenristek DIKTI karena telah meloloskan kegiatan PKM ini untuk tahun pendanaan 2019.

### DAFTAR PUSTAKA

- Fasha, E. F., Z, U. C., & Suprpto, Y. (2017). MODEL PEMBERDAYAAN PENGRAJIN KAYU DALAM PEMBUATAN EDUCATION TOYS. *ADI WIDYA Jurnal*, 1(1), 141–145.
- Gumulya, D. (2018). PEMANFAATAN LIMBAH KAYU PADA BENGKEL MEBEL KAYU DI CURUG KARANGANYAR DENGAN PENERAPAN PRINSIP CO-DESIGN PADA PERANCANGAN DO IT YOUR SELF KIT MAINAN KAYU. *Journal of Art, Design, Art Education and Culture Studies*, 3(1), 28–34.
- Hermita, R. (2016). PENGOLAHAN LIMBAH SERBUK KAYU MENJADI BAHAN MEBEL. *Jurnal Proporsi*, 2(1), 1–12.
- Janah, F. M. (2019). Pemanfaatan Limbah Plastik Dan Limbah Kayu Sebagai Bahan Komposit Kayu Plastik Untuk Melapisi Produk Interior Dan Eksterior Pada Rumah Tangga, 1–5. <https://doi.org/10.31219/osf.io/wvhab>
- Khutobah, Budyawati, Il. P. I., & Finali, Z. (2018). Pemanfaatan Limbah Produksi Mebel Menjadi Alat Permainan Edukatif Dengan Pemasaran Berbasis Website di Desa Kemuning Lor Jember Tahun 2017. *E-Journal Warta Pengabdian*, 11(4), 177–185. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v11i4.7245>
- Purwati, S., Soetopo, R. S., & Yusuf, S. (2006). Industri Pulp Dan Industri Pulp Dan Kertas Kertas. *Jurnal BS*, 41(2), 68–79.
- Ramadhan, M. B. (2011). Pemanfaatan limbah kayu untuk Perancangan casing produk information technology dengan pendekatan konsep retro.
- Sutarman, I. W. (2016). Pemanfaatan Limbah Industri Pengolahan Kayu Di Kota Denpasar (Studi Kasus Pada Cv Aditya). *Jurnal PASTI*, 10(1), 15–22.
- Tika, I. N., Ayu, I. G., Agustiana, T., Agus, D., & Erawan, W. (2017). Pengolahan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Menjadi Bata Akustik, 585–593.
- Wardana, L. A., & Misdiyanto. (2019). PKM KELOMPOK INDUSTRI KREATIF “PENGRAJIN LIMBAH KAYU” UNTUK MEMPERKUAT EKONOMI LOKAL DI KECAMATAN MAYANGAN KOTA PROBOLINGGO. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1, 51–55.